

ACERT™
Technology

新世代環境対応型エンジン搭載

328D LCR

後方超小旋回型
油圧ショベル
〔トンネル仕様機〕

CAT®

REGA

- 運転質量：37,500kg（ブレーカ質量：3,150kgを含む）
- エンジン定格出力：140kW（190PS）
- 推奨油圧ブレーカ：3トンクラストンネル用ブレーカ

特定特殊自動車排出ガス基準適合車

国土交通省トンネル工用第3次基準値排出ガス対策型

国土交通省低騒音型建設機械

トンネル
Special Design
for Your
Application



※特別装備品装着車

その先の技術へ・・・。

次代のあるべき姿がある。

生産性に、コスト低減に、そして環境対応に

時代が求める性能を搭載して

新たなる進化を遂げたトンネル作業専用機

CAT 328D LCR 後方超小旋回型油圧ショベル。

生産性のあくなき追求

高効率をきわめた **CATパワーシステム**

ハイレベルな環境性能の実現

新世代環境技術「**ACERT™** ^{アサー}テクノロジー」

トンネル作業への適応

狭所作業性を高める **ショートテール**

高耐久という優れた価値

長期安定稼働を追求した **強靱な機体構造**

イージーメンテナンスという信頼

手間もコストも削減する **メンテナンスサポート**

オペレータ環境の向上

より快適で使いやすい **オペレータステーション**

先進の安全性

一歩先を考えた充実の **安全装備**



※特別装備品装着車

328D LCR

後方超小旋回型 油圧ショベル
〔トンネル仕様機〕



特定特殊自動車
排出ガス基準適合車



国土交通省トンネル工事用
第3次基準値排出ガス対策型



国土交通省
低騒音型建設機械

生産性と環境性能のあくなき追求

新世代クリーンパワーシステム搭載のトンネル作業専用機

328D LCR
後方超小旋回型 油圧ショベル
〔トンネル仕様機〕

粘りが違うパワフルCAT C7 ACERT™ エンジン

新世代環境技術、ACERTテクノロジー採用。



定格出力 **140kW (190PS) / 1,800min⁻¹ (1,800rpm)**

10種類のアタッチメント流量をプリセット アタッチメント対応力アップ

●アタッチメントモード採用

キャブ内のフルグラフィックモニターで10種の流量設定が可能

アタッチメントベダルの操作であらかじめセットした流量で作動

ブレイカ作業時には、
負荷にかかわらず
打撃速度を一定にキープ



●容易な共用配管の回路選択

あらかじめセットした流量設定を選択するだけで
単動/復動、1ポンプ/2ポンプの切替が可能です。

破砕・掘削作業の生産性を高める トンネル作業専用ローダフロント

- 高い押付け力とコンパクトな旋回半径を両立する専用ローダフロントリンケージを採用しています。
- 狭所でも効率の良いブレイカ作業が可能なブレイカ水平押し機構を装備しています。
- 3トンクラスのトンネル用大型ブレイカが装着できます。

ブレイカ
水平押し
機構装備

汎用性、現場効率を高めるフロントバリエーション

狭所でのスリ積込作業や掘削作業に適したフロントバリエーションを用意しています。



■ローダフロント仕様機 (フェイスダンプバケット装着)

- 運転質量 **37,100kg**
- バケット容量 **2.6m³**
- 最大掘削高さ **8,320mm**
- 最大掘削半径 **6,870mm**

※2.3m³ボトムダンプバケットも装着可能です。

■曲がりブームショートフロント仕様機

- 運転質量 **35,700kg**
- バケット容量 **1.4m³**
- 最大掘削高さ **10,430mm**
- 最大掘削半径 **9,180mm**

抜群の安定性と機動力を発揮するビッグな足回り



30トンクラスの大足回りを採用しています。

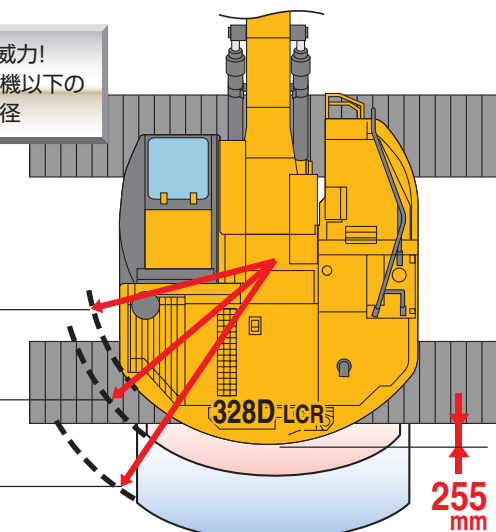
トラック全長
5,020mm

トラック全幅
3,290mm

後端旋回半径1,900mmのショートテール 12トンクラスを上回る小回り性能

- 12トンクラス標準機を上回る後方超小旋回型。狭い坑道内でも高い作業性能を発揮します。
- クローラからの機体後部のはみ出し量が小さく後方接触事故の心配を軽減できます。

狭い坑道内で威力!
12トンクラス標準機以下の
後端旋回半径



328D LCR
R=1,900mm

312C
R=2,130mm

325D
R=3,080mm

255mm

CATの新世代環境対応型エンジン

ACERT™
Technology

新世代環境対応型エンジン搭載

ACERT™ (アサート) Technology Advanced Combustion Emission Reduction Technology

排気を吸気に一切戻さずクリーンな空気だけをシリンダ内に供給し、電子制御により最適な量の燃料を最適な条件で噴射して、燃焼させることで排出ガスを飛躍的にクリーンにする最先端技術です。

CAT電子制御システム

新開発ADEM 4

- 超高速の処理速度と大容量のメモリで燃料の噴射量、タイミングをコントロール。
- コントローラは窒素ガス封入で安定した制御を維持。

- 1回の燃焼で多段噴射が可能
- 1000万通りの噴射パターン
- CAT独自の技術の応用による高い信頼性
- オフロード法※排出ガス基準に適合

※ オフロード法…特定特殊自動車
排出ガスの規制等に関する法律
◆米国EPA/欧州EUの排出ガス規制適合証は
貼ってありません。

後処理システム

アフタートリートメント (酸化触媒装置)

- 触媒により排出ガス成分をマフラー内で分解。
- ステンレス製で長寿命。
- メンテナンスフリー

吸気システム

ウェストゲートターボチャージャー

- エンジンの負荷と回転数に合わせ吸気量をコントロール。より完全に近い燃焼が可能。

空冷式アフタークーラ

- 吸気温度を下げて、より適正量を燃焼室に供給可能。完全燃焼と排出ガスの清浄化を両立。

燃料噴射システム

- 定着した技術HEUI*
- 最大2,000気圧の超高压噴射で低燃費。
- 多段噴射で排気ガス成分を低減。

*HEUI:
Hydraulic Electronic Unit Injection



特定特殊自動車
排出ガス基準適合車



国土交通省トンネル工事用
第3次基準値排出ガス対策型

注) 各コンポーネントの写真はイメージです。

※特別装備品装着車

▶ 高耐久、イージーメンテナンスという価値

高性能を保ち、ランニングコストも削減する独自の設計思想

大型ブレーカをゆとりで支える ヘビーデューティ設計の 強靱なフロント部



大断面構造で高剛性

入念な再熱処理（焼鈍）により
疲労寿命を倍増

専用の強化型
リンケージを使用

エンジンの信頼性を高める プレクリーナ標準装備の エアフィルタ

粉塵の多いトンネル坑内でも安心なプレクリーナを標準装備。さらに、ラジアルシールエアフィルタをダブルで装着しています。また、目詰まり発生時にはモニタに警告が表示されます。



ブレーカリターン配管に設置した アキュムレータ



ブレーカ使用時に発生する油圧脈動を吸収するアキュムレータを装備。油圧機器への負荷を抑えて寿命を延長します。

足回りの耐久性向上、グリス封入式トラック

トラックリンクにはグリス封入式トラック（GLT2）を採用。シール性が高く、グリスの保持性に優れており、長寿命と騒音の低減を両立しています。



作動油寿命を延長し、油圧機器もガードする 高性能カプセルフィルタと ブレーカ専用リターンフィルタ



高性能カプセルフィルタ

●作動油の浄化により油圧機器の信頼性を高める高性能カプセルフィルタ。カートリッジごとの容易な交換で、汚れた油もたれず環境に影響を与えません。また、目詰まり時には自動的にエンジン回転を下げ油圧機器を守ります。



フィルタエレメント $6\mu\text{m}$ ※ミクロン
※エレメントのろ過精度の公称値を示す。

●粉塵による作動油の汚染を防ぐブレーカ専用リターンフィルタ。ブレーカ使用時に回路内へのコンタミの侵入を防止します。



ブレーカ専用リターンフィルタ



※特別装備品装着車



おすすめします！
サポート契約

新車時の性能をいつまでも

お客様に代わり、プロのメカニックが各種点検整備など適切な維持管理をお手伝い。ニーズに応じて最適な機械管理をご提供いたします。

定期点検契約 月例の機械点検 + 定期自主検査 + オイル分析 (SOS)	修理保証付メンテナンス契約 メンテナンス契約 + 突発故障時の修理費保証
メンテナンス契約 定期点検契約 + オイル交換 + フィルタ交換	修理請負契約 修理保証付メンテナンス契約の保証対象を拡大。ランニングコストの定額化がはかれます。

▶ オペレータ環境と安全性の向上

ワールドクラスという名のゆとりと安心感

ワイドな視界。作業にゆとりを生む広い運転空間



- FOGS（落下物保護構造）直付けを可能にする高い強度と広い視界を実現しました。
- ワイドなキャノピ幅に加えてスリムな新型フルグラフィックカラーモニタの採用でゆとりの足下スペースを確保しました。
- キャノピとスイングフレームの接合部にはビスカスマウントを使用。振動を低減してオペレータの疲労を抑えます。
- 清掃が容易なヘッドレスト付ビニールシートを標準装備しています。

トンネル内でも良好な視界を確保するワーキングライト

ブーム上端の両サイド、キャノピ両サイドおよび本体右サイドに大型・高輝度のワーキングライトを装備。坑内や夜間でのクリアな作業視界を確保します。また、キャノピライトは残光機能付です。



マシンチェック、アタッチメント設定など総ての機械情報を集約。 新開発、フルグラフィックカラーモニタ

5.8インチ
カラーTFT液晶採用



通常作業画面



メインメニュー画面



メンテナンス情報画面

メンテナンス必要時期を表示。キャブ内で容易にチェックできます。

通常画面

1 通常作業画面表示

時刻、アクセルタイダル位置、燃料レベル、作動油温、冷却水温および、基本情報を文字や記号で表示。

2 異常警告画面表示

機械に異常が発生すると発生中の異常内容が画面に文字で表示され、警報ランプ&ブザーとともにオペレータに警告。

サービス画面

1 ユーザ設定

各種モニタの設定。

2 メンテナンス情報

フィルタやオイルの情報および交換時期の警告。

3 機械情報

エンジン回転数、各油圧機器の状態をリアルタイムに表示。

4 サービスモード

主に使用アタッチメントの流量設定。

油水レベルオートチェック機能

始業時の油水量のチェックおよび不足時の警告。

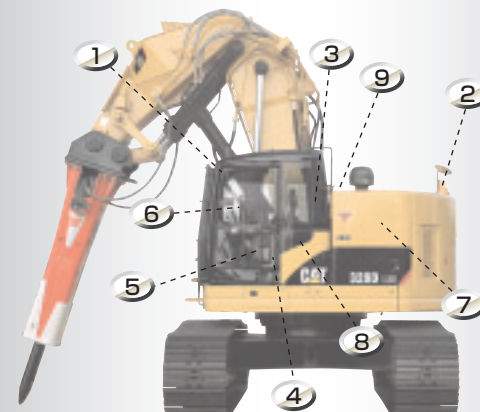
用途が広がる 映像表示機能付き

カメラを併用して作業や周囲の状況のモニタリングに使用できます。



※画面はハメコミ画像です

一歩先を考えた安全装備



1 労働安全衛生法の規格に適合のヘッドガードキャノピ

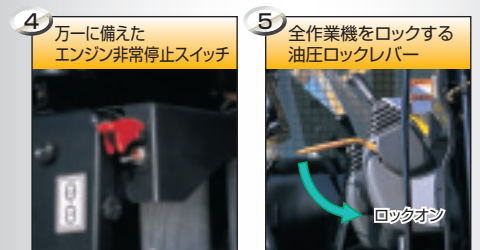
フロントフルガード（1ピース・ネットタイプ）を標準装備

※ISO規格に適合したFOGSの装着も可能です。



2 稼働時を知らせるフラッシュライト

3 初期消火に対応する消火器



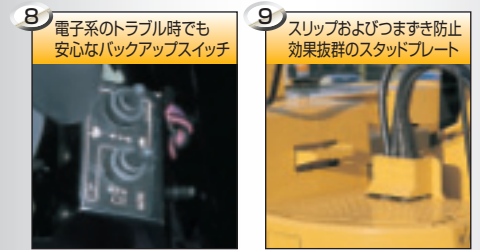
4 万が一に備えたエンジン非常停止スイッチ

5 全作業機をロックする油圧ロックレバー



6 ISO規格に準拠。大型ハンドレール

7 エンジンとポンプを隔離するファイアウォール



8 電子系のトラブル時でも安心なバックアップスイッチ

9 スリップおよびつまずき防止効果抜群のスタッドプレート

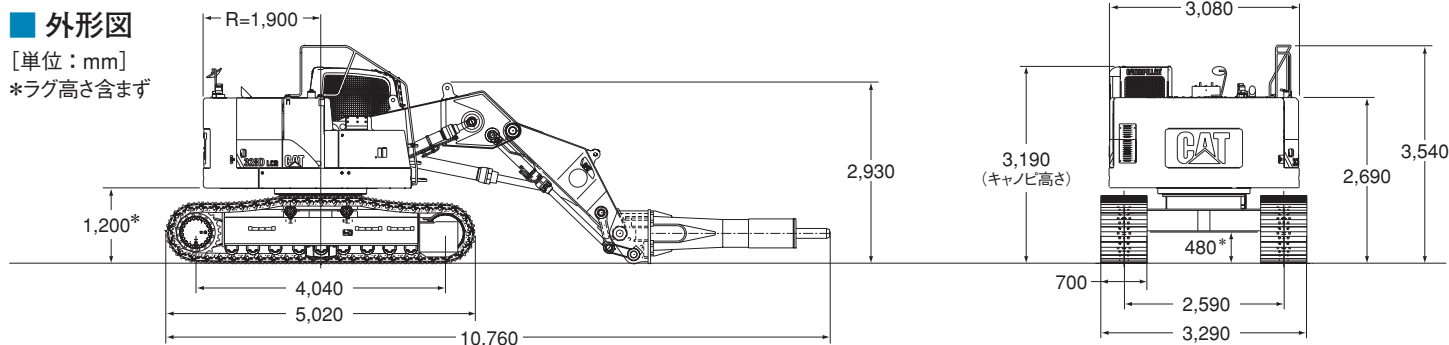
■ 主要諸元

機 種		ローダフロント仕様機 (3トンブレーカ装着時)
運転質量 (ブレーカ質量含む) kg		37,500 (ブレーカ : 3,150)
寸 法	全 長 mm	10,760
	全幅 (トラック全幅) mm	3,290
	全 高 mm	3,540
	トラック全長 mm	5,020
法	タンブラ中心距離 mm	4,040
	履帯中心距離 mm	2,590
	後端旋回半径 mm	1,900
	最低地上高* mm	480
掘削力	アーム kN(tonf)	232 (23.7)
	ブーム kN(tonf)	240 (24.5)
旋回速度 min ⁻¹ (rpm)		10.2 (10.2)
走行速度 km/h		4.1 (高速) 2.6 (低速)
登坂能力 % (度)		70 (35)
足回り	シュー幅 mm	700
	接地圧 kPa(kgf/cm ²)	59 (0.60)
エンジン	名 称	CAT JDS-C7 ディーゼルエンジン [ACERT]
	形 式	4サイクル水冷直列直噴式ターボチャージャ・アフタークールド
	定格出力 kW(PS)/min ⁻¹ (rpm)	140 (190) / 1,800
	燃料タンク (軽油) ℓ	400
容量	エンジンオイル ℓ	30
	ハイドロリックオイル ℓ	290 (全量)

単位は国際単位系によるSI単位です。()内は旧表示を併記したものです。 *ラグ高さ含まず

■ 外形図

[単位：mm]
*ラグ高さ含まず



■ 主な標準装備品

- 強化型ローダフロント
- 共用配管
- ブレーカ専用リターンフィルタ
- アクチュムレータ
- トラベルアラーム
- フラッシュライト
- ヘッドガードキャノピ
- キャブライト×2(残光機能付)
- KAB E1Pビニールシート(ヘッドレスト付)
- フロントフルガード(ネットタイプ)
- フルレンジストラックローラガード
- 強化型ボトムガード
- 前照灯(ブームライト×2、本体ライト)
- ダブルエレメントエアクリーナ
- プレクリーナ
- クリスマスガン
- 工具一式
- プロダクトリンクジャパン
- 消火器

■ 主なオプション

- 強化型曲がりブームショートフロント
- 1.4m³バケット
(強化型曲がりブームショートフロント用)
- 2.3m³ボトムダンプバケット
(強化型ローダフロント用)
- フロントガード (ISO-10262、FOPS準拠)
- トップガード (ISO-10262、FOPS準拠)

キヤタピラー・ジャパン株式会社

本社 (代表) 東京都世田谷区用賀4丁目10番1号 〒158-8530 TEL.03-5717-1121
(カタログお問い合わせ先) TEL.042-764-8742
(HPアドレス) <http://japan.cat.com/>

労働安全衛生法に基づき機体質量3トン未満の建設機械の運転には事業者が実施する「小型車両系建設機械運転技能特別教育」の修了が必要です。

労働安全衛生法に基づき機体質量3トン以上の「車両系建設機械（整地・運搬・積込・掘削用）および（解体用）の運転」には登録教習機関の行う「技能講習」を受講し修了証の取得が必要です。

CATERPILLAR(キャタピラー)、CAT及びACERTはCaterpillar Inc.の登録商標です。

BEGAはキャタピラージャパン株式会社の登録商標です。

掲載写真はカタログ用にポーズをつけて撮影したものです。機械から離れる場合は必ず作業装置を接地させてください。
掲載写真は標準仕様と一部異なる場合があります。また仕様は予告なく変更することがあります。



本機をご使用の際は、必ず取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。
故障や事故などを防止する為、定期点検を必ず行ってください。

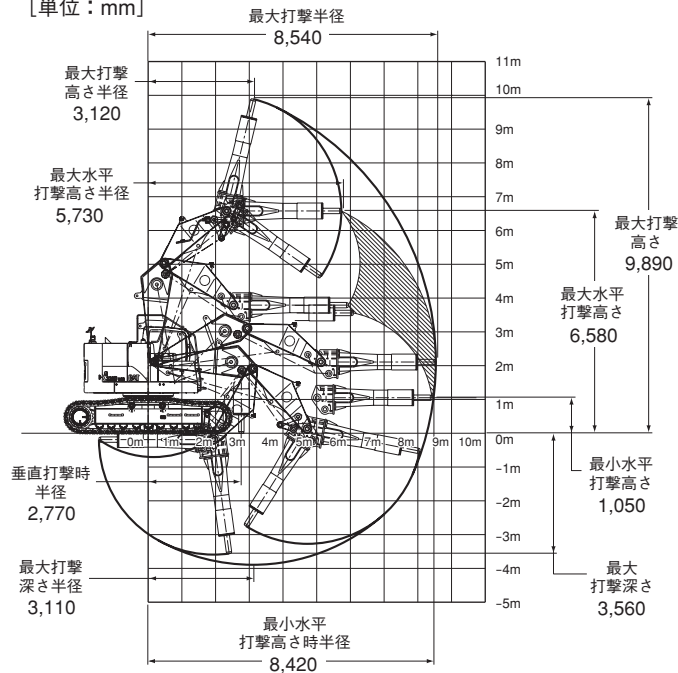
この印刷物には、環境にやさしい植物油インク、FSCミックス認証用紙（SGS-COC-001429）、水なし印刷を使用しています。



■ 作業範圍

注) 装着ブレーカにより作業範囲が異なります。

[单位: mm]



お問い合わせ先